

## **Permainan Interaktif Berkarakter bagi Anak Kelompok Basis Gereja Santu Fransiskus dalam Mengembangkan Kemampuan Konservasi**

**Valeria Suryani Kurnila<sup>1</sup>, Apolonia Hendrice Ramda<sup>2</sup>, Hildegardis Mulu<sup>3</sup>, Eufrasia Jeramat<sup>4</sup>, Ricardus Jundu<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>STKIP Santu Paulus

<sup>1</sup>[valeria.suryani@gmail.com](mailto:valeria.suryani@gmail.com)

*Received: 31 Januari 2019; Revised: 25 April 2019; Accepted: 14 Agustus 2019*

### **Abstract**

*Conservation is one of the ability during child development which means something is constant or consistent even though it is placed in any position or any medium. A study of 20 primary schools in Manggarai Regency shows that children of age 6 to 8's liquid conservation and substance conservation ability are still low. Generally the children of that age range are still at concrete-operational phase. Therefore, one of the methods to improve their ability is through game playing. An interactive and character-based game can be created by utilising the games which they usually play in their every day lives, e.g. snake and ladder game (ular tangga) and domino card game (kartu domino). The games were modified into character-based interactive game. In order to reach all the students from varied primary school, the activity was done in a church-based community, namely KBG Santu Fransiskus. This community is located in a local parish which regularly holds religious activities, such as catechesis, learning religious song, and group prayers. Hence, the character-based interactive game was integrated in those activities. The game-playing activities were not only for students aged 6 to 8, but also for 9-years-old children. The goal was not only for improving children's liquid and substance conservation ability, but also for length conservation.*

**Keywords:** *character-based interactive game, conservation ability.*

### **Abstrak**

Konservasi merupakan salah satu realisasi perkembangan anak yang menyatakan bahwa sesuatu tetap konstan/konsisten meskipun ditempatkan dalam berbagai posisi dan permukaan wadah yang berbeda-beda. Hasil Penelitian pada 20 Sekolah Dasar di Kabupaten Manggarai menunjukkan bahwa kemampuan konservasi liquid dan substansi anak-anak usia 6-8 tahun masih sangat rendah. Anak-anak pada usia tersebut masih berada pada tahap operasional konkret. Oleh karena itu, cara yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kemampuan tersebut adalah permainan. Permainan yang digunakan bersifat interaktif dan berkarakter dengan memanfaatkan permainan yang biasa mereka lakukan sehari-hari misalnya permainan ular tangga dan permainan kartu domino. Permainan dimodifikasi sedemikian rupa sehingga menjadi permainan Interaktif berkarakter. Agar bisa menjangkau anak-anak dari Sekolah Dasar yang bervariasi, maka kegiatan ini dilakukan di salah satu kelompok Basis Gereja, yaitu KBG Santu Fransiskus. KBG ini berada dalam sebuah Paroki yang biasanya melakukan kegiatan keagamaan. Sehingga kegiatan Permainan Interaktif berkarakter dilakukan secara terintegrasi dengan kegiatan keagamaan seperti renungan kitab suci, belajar lagu rohani dan doa bersama. Kegiatan dengan menggunakan permainan ini tidak hanya untuk

# Permainan Interaktif Berkarakter bagi Anak Kelompok Basis Gereja Santu Fransiskus dalam Mengembangkan Kemampuan Konservasi

Valeria Suryani Kurnila, Apolonia Hendrice Ramda, Hildegardis Mulu, Eufrasia Jeramat, Ricardus Jundu

anak usia 6-8 tahun, tapi juga untuk yang berusia 9 tahun. Kemampuan konservasi yang ingin ditingkatkan pun tidak hanya liquid dan substansi, tapi juga pada kemampuan konservasi panjang.

**Kata Kunci:** permainan interaktif berkarakter, kemampuan konservasi.

## A. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika bisa dilaksanakan dalam situasi yang menyenangkan, terutama bagi anak usia Sekolah Dasar. Pembelajaran bisa memanfaatkan media atau situasi yang biasa mereka gunakan atau hadapi sehari-hari. Matematika bukan hanya menggunakan aturan logaritma dalam memanipulasi simbol matematika, namun matematika harus bermakna yang dibangun sendiri oleh anak melalui penemuan terbimbing, aplikasi yang bermakna dan pemecahan masalah (Kennedy, Tipps & Johnson, 2008). Kenyataan ini akan berimplikasi pada kecintaan anak pada matematika. Mereka dapat bermatematika dengan perasaan senang sehingga berdampak pada penguasaan ilmu matematika.

Anak SD rata-rata berada pada usia 7-12 tahun. Berdasarkan teori perkembangan Piaget, siswa SD masih berada pada periode operasional konkret. Anak-anak pada tahap ini membangun struktur berdasarkan realitas atas apa yang mereka lakukan, tetapi tidak dapat mengkombinasikan struktur-struktur tersebut ke dalam suatu struktur sistem yang koheren dan berelasi (Phillips & Phillips, 1996). Oleh karena itu, salah satu metode belajar matematika yang bisa dilakukan oleh anak SD adalah permainan. Permainan merupakan hal konkret yang biasa mereka lakukan dalam kehidupan sehari-hari. Hamalik (2007) menyatakan permainan memberikan kesempatan pada anak untuk berpikir, berimajinasi, menampilkan gagasan-gagasan baru secara lancar dan orisinal serta memberikan kesempatan untuk mengasah keterampilan motorik. Selain itu, anak dapat pula belajar untuk bertanggung jawab, tenggang rasa, mandiri, saling menghargai dan menghormati.

Piaget menggunakan istilah konservasi berkaitan dengan tahap perkembangan anak, khususnya tahap pra operasional dan tahap operasional konkret. Konservasi merupakan salah satu realisasi perkembangan anak yang menyatakan bahwa sesuatu tetap konstan/konsisten meskipun ditempatkan dalam berbagai posisi dan permukaan wadah yang berbeda-beda (Elliot, 2000). Berbagai macam bentuk konservasi yang harus sudah dimiliki pada masing-masing usia, seperti pada Tabel 1 (Elliot, 2000).

Tabel 1. Tabel Konservasi

Konservasi	Perkiraan Usia
Bilangan	6-7 tahun
Liquid	7-8 tahun
Panjang	7-8 tahun
Substansi	7-8 tahun
Luas	7-8 tahun
Berat	9-10 tahun
Volume	11-12 tahun

Piaget (Hergenhahn & Olson, 2008) juga menyatakan bahwa pada periode operasi konkret, anak mengembangkan kemampuan untuk mempertahankan (konservasi), kemampuan mengelompokkan secara memadai, melakukan pengurutan (mengurutkan dari yang kecil sampai paling besar dan sebaliknya), dan menangani konsep angka. Tetapi selama periode ini, proses pemikiran diarahkan pada kejadian riil yang diamati oleh anak. Anak dapat melakukan operasi problem yang agak kompleks selama problem itu konkret dan tidak abstrak. Penelitian yang dilakukan oleh Kurnila & Ramda (2017) pada anak usia SD umur 6-8 tahun sebanyak 120 orang dari 20 SD yang tersebar di kabupaten Manggarai, menunjukkan bahwa untuk kemampuan konservasi liquid anak yang tergolong sebagai konserver hanya sebanyak 2,5% pada

usia 6 tahun, pada usia 7 tahun sebanyak 7,5%, dan 27,5% pada usia 8 tahun. Untuk kemampuan konservasi substansi anak yang tergolong sebagai konserver adalah sebanyak 0% pada usia 6 tahun, pada usia 7 tahun sebanyak 7,5%, dan 17,5% pada usia 8 tahun. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan konservasi anak usia 6-8 tahun di Kabupaten Manggarai masih perlu ditingkatkan lagi khususnya pada konservasi liquid dan substansi.

Tanggapan serta solusi terhadap masalah tersebut direalisasikan melalui kegiatan belajar matematika dalam konsep Permainan Interaktif Berkarakter. Permainan ini berupa permainan ke luar angkasa, permainan kartu, permainan "Bermain Pola" serta permainan "Kotak Ajaib. Permainan-permainan ini pada dasarnya adalah permainan yang sering dilakukan oleh anak, antara lain permainan ular tangga serta permainan domino. Permainan-permainan ini kemudian dikemas sedemikian rupa sehingga menjadi permainan yang mendukung terbentuknya kemampuan konservasi liquid dan substansi bagi anak usia SD. Agar terwujudnya juga anak berkarakter, maka melalui permainan ini diberikan juga pendidikan nilai. Permainan tidak dilakukan secara bebas, tetapi menggunakan aturan, sehingga permainan berjalan dengan baik, tertib dan memunculkan sifat-sifat jujur, disiplin, pantang menyerah, bertanggung jawab dan berani mengambil keputusan. Hal ini sejalan dengan model pendidikan berkarakter yang mengedepankan kebebasan anak untuk memilih nilai-nilainya sendiri, memilih sendiri apa yang dirasakan baik dan benar (Samani dan Haryanto, 2011).

Kegiatan belajar matematika dalam konsep Permainan Interaktif Berkarakter melibatkan masyarakat secara langsung. Kabupaten Manggarai memiliki mayoritas masyarakat beragama Katolik. Masyarakat biasanya berada dalam komunitas-komunitas kecil dalam sebuah paroki sebagai Kelompok Basis Gereja. Umumnya jumlah kepala keluarga dalam komunitas tersebut sebanyak 30 sampai 40 kepala keluarga dengan latar

belakang ekonomi, pendidikan dan suku berbeda. Kelompok-kelompok kecil tersebut memiliki nama-nama berbeda dan berusaha menghidupi aspek-aspek kehidupan gereja melalui doa dan renungan. Melalui kelompok tersebut diharapkan kegiatan Permainan Interaktif berkarakter dapat menjangkau anak dengan latar belakang ekonomi, pendidikan (letak sekolah) dan suku berbeda. Sehingga terjadi proses interaksi yang akan saling berkontribusi mengembangkan kemampuan konservasi pada anak.

## **B. PELAKSANAAN DAN METODE**

Pelaksanaan Kegiatan Permainan Interaktif berkarakter berjalan melalui beberapa tahap, yaitu observasi dan perencanaan, tindakan serta evaluasi. Hal ini dilakukan agar kegiatan tersebut bisa memberikan manfaat maksimal bagi anak-anak kelompok Basis Gereja. Sebelum dilakukan beberapa tahap tersebut, langkah awal yang dilakukan adalah melakukan pemilihan sampel secara acak dari 30 basis gereja yang ada di Paroki Santu Vitalis. Dari hasil pengambilan sampel, terpilih satu Kelompok Basis Gereja, yaitu KBG Santu Fransiskus. Selanjutnya dilakukan tahap-tahap berikut:

### **1. Observasi dan Perencanaan**

Observasi awal dilakukan oleh Tim Dosen untuk mengetahui jumlah anak usia 6-9 tahun dan kemampuan konservasi yang dimiliki oleh anak-anak tersebut. Kegiatan pengabdian ini, tidak hanya terbatas pada usia 6-8 tahun. Peningkatan kemampuan konservasi juga tidak hanya terbatas pada konservasi liquid dan substansi, tapi juga pada konservasi panjang. Dari hasil observasi ditemukan 48 orang anak usia 6-9 tahun. Hasil pengamatan awal kemampuan konservasi tersaji pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 maka kemampuan konservasi bagi anak usia 6-9 tahun di KBG Santu Fransiskus perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, kegiatan Permainan Interaktif Berkarakter dapat diterapkan pada anak-anak di kelompok tersebut.

# Permainan Interaktif Berkarakter bagi Anak Kelompok Basis Gereja Santu Fransiskus dalam Mengembangkan Kemampuan Konservasi

Valeria Suryani Kurnila, Apolonia Hendrice Ramda, Hildegardis Mulu, Eufrasia Jeramat, Ricardus Jundu

Tabel 2. Jumlah Konserver Berdasarkan Umur pada Masing-Masing Kemampuan Konservasi

Usia	Panjang	Liquid	Substansi
6	12%	10%	5%
7	25%	18%	10%
8	43%	50%	33%
9	68%	62%	41%

Kegiatan Permainan Interaktif diintegrasikan dengan kegiatan keagamaan antara lain renungan Kitab Suci, Belajar lagu rohani serta doa bersama. Konsep ini dirancang agar anak tidak cepat bosan dan tetap dalam nuansa keagamaan. Kegiatan tersebut dilakukan sebanyak 2 kali seminggu selama 2 bulan.

## 2. Tindakan

Setelah dilakukan kegiatan observasi dan perencanaan, selanjutnya kegiatan Permainan Interaktif berkarakter dilaksanakan. Permainan ini juga menggunakan berbagai macam media antara lain, papan permainan, pensil, penggaris, dadu, bidak-bidak kecil berwarna-warni, buklet, kartu-kartu pertanyaan, gambar bintang-bintang berwarna emas, stopwatch, dan kotak ajaib. Permainan tersebut juga dilakukan secara terintegrasi dengan kegiatan-kegiatan keagamaan antara lain renungan Kitab Suci, Belajar lagu rohani serta doa bersama.

Kegiatan Permainan Interaktif berkarakter dilakukan dalam kelompok-kelompok anak berdasarkan usia. Sehingga jumlah kelompok dalam kegiatan tersebut sebanyak 4 buah, yaitu kelompok Usia 6 tahun, kelompok usia 7 tahun, kelompok usia 8 tahun dan kelompok usia 9 tahun.

Tabel 3. Jumlah Konserver Sebelum dan Setelah Permainan Interaktif Berkarakter Dilaksanakan

Usia	Panjang		Liquid		Substansi	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
6	12%	76%	10%	64%	5%	59%
7	25%	84%	18%	73%	10%	71%
8	43%	100%	50%	100%	33%	96%
9	68%	100%	62%	100%	41%	100%

Berdasarkan Tabel 3, anak usia 6-9 tahun telah memiliki kemampuan konservasi panjang, liquid, serta substansi yang baik. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah konserver

## 3. Evaluasi

Setelah melakukan kegiatan Permainan Interaktif Berkarakter selama 2 bulan, selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan tersebut. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai pelaksanaan, hambatan, tantangan serta hal-hal yang perlu dilakukan untuk selanjutnya, sebagai manfaat dari kegiatan Permainan Interaktif Berkarakter.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Permainan Interaktif Berkarakter dilakukan di kelompok Basis Gereja Santu Fransiskus. Kelompok ini terletak di Paroki Cewonikit, yang berlokasi di Kota Ruteng. Kegiatan ini melibatkan anak-anak usia 6-9 tahun sejumlah 48 orang. Anak-anak tersebut dibagi menjadi 4 kelompok, berdasarkan usia. Sehingga bentuk perlakuan yang diberikan pun berbeda dan disesuaikan dengan tingkat konservasi yang harus sudah dimiliki oleh masing-masing kelompok usia. Kegiatan ini tidak dilakukan secara monoton, tetapi dipadukan dengan kegiatan-kegiatan keagamaan. Sehingga dalam sehari kelompok dosen melakukan beberapa kegiatan secara terintegrasi. Dari hasil pelaksanaan selama 2 bulan, diperoleh perubahan jumlah konserver pada masing-masing usia, di mana-mana jumlah konserver berdasarkan usia pada masing-masing kemampuan konservasi meningkat. Hasil pengamatan jumlah konserver sebelum dan setelah dilakukan kegiatan Permainan Interaktif Berkarakter tersaji pada Tabel 3.

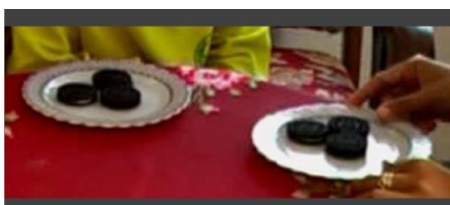
pada masing-masing usia dan kemampuan konservasi meningkat. Pada konservasi panjang, jumlah konserver usia 6 tahun meningkat sebanyak 64%, usia 7 tahun

meningkat sebanyak 59%, usia 8 tahun meningkat sebanyak 33%, dan usia 9 tahun sebanyak 32%. Tabel 3 pun menunjukkan bahwa rata-rata 90 % anak usia 6-9 tahun sudah memiliki kemampuan konservasi panjang setelah diberi perlakuan Permainan Interaktif Berkarakter.

Pada konservasi liquid, jumlah konserver usia 6 tahun meningkat sebanyak 54%, usia 7 tahun meningkat sebanyak 55%, usia 8 tahun meningkat sebanyak 50%, dan usia 9 tahun meningkat sebanyak 38%. Berdasarkan tabel 3, rata-rata 84,25% anak usia 6-9 tahun sudah memiliki kemampuan konservasi liquid setelah diberi perlakuan Permainan Interaktif Berkarakter.

Pada konservasi substansi, jumlah konserver usia 6 tahun meningkat sebanyak 54%, usia 7 tahun meningkat sebanyak 61%, usia 8 tahun meningkat sebanyak 63%, dan usia 9 tahun meningkat sebanyak 59%. Berdasarkan Tabel 3, rata-rata 81,5% anak usia 6-9 tahun sudah memiliki kemampuan konservasi substansi setelah diberi perlakuan Permainan Interaktif Berkarakter.

Pada observasi awal dilakukan dialog awal pada salah satu anak usia 6 tahun. Dialog antara anak dan pewawancara diawali dengan pengenalan. Subyek pertama memperkenalkan diri, Ketika pewawancara meminta untuk membilang, anak dapat membilang dari 1 sampai 20. Pewawancara menyediakan dua buah piring oreo, salah satunya diberikan kepada anak tersebut dan terjadi dialog berikut:



Gambar 1 Dua Buah Piring Oreo yang Disajikan bagi Anak Usia 6 Tahun dengan Susunan yang Sama

Pewawancara : Ini oreo untuk kamu dan ini oreo untuk saya. Banyaknya sama atau tidak?

Anak : Sama

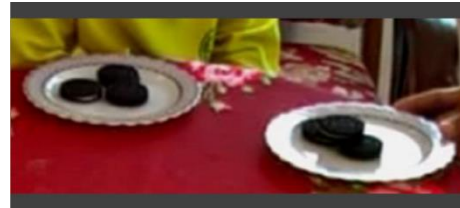
Pewawancara : Oreo punya kamu berapa banyaknya?

Anak : Tiga

Pewawancara : Kalau punya saya, banyaknya berapa?

Anak : Tiga

Kemudian pewawancara membuat susunan oreo di salah satu piring menjadi bergerombol.

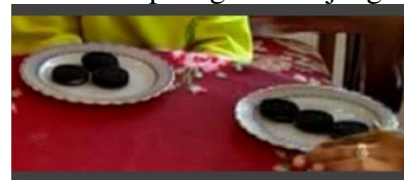


Gambar 2. Dua Buah Piring Oreo yang Disajikan bagi Anak Usia 6 Tahun dengan Susunan Berbeda

Pewawancara : Ini Oreo saya punya dan ini punya kamu, banyaknya sama atau tidak?

Anak : Tidak sama

Lalu pewawancara membuat susunan oreo di salah satu piring memanjang



Gambar 3. Dua Buah Piring Oreo yang Disajikan bagi Anak Usia 6 Tahun dengan Susunan Berbeda

Pewawancara : Ini Oreo saya punya dan ini punya kamu, banyaknya sama atau tidak?

Anak : Tidak sama

Hal ini menunjukkan bahwa anak masih belum memiliki kemampuan konservasi bilangan. Hasil pengamatan tentang konservasi bilangan pada anak tersebut adalah sudah mempunyai kemampuan membilang yang cukup baik, tetapi anak belum memahami konsep kesamaan dari bilangan yang sama. Ketika letak atau susunan benda diubah atau berbeda, anak menyatakan bahwa banyak benda tersebut tidak konsisten. Kasus ini hanya menjadi salah satu masalah yang dihadapi oleh anak usia 6-9 tahun di

## Permainan Interaktif Berkarakter bagi Anak Kelompok Basis Gereja Santu Fransiskus dalam Mengembangkan Kemampuan Konservasi

Valeria Suryani Kurnila, Apolonia Hendrice Ramda, Hildegardis Mulu, Eufrasia Jeramat, Ricardus Jundu

Kelompok Basis Gereja Santu Fransiskus. Sehingga perlu diberi perlakuan yang dapat meningkatkan kemampuan konservasi.

Perlakuan yang bisa dilakukan dalam mengatasi masalah tersebut adalah Permainan Interaktif Berkarakter. Permainan ini juga menggunakan berbagai macam media antara lain, papan permainan, bidak-bidak kecil berwarna-warni, buklet, kartu-kartu pertanyaan, gambar bintang-bintang berwarna emas, stopwatch, dan kotak ajaib.

Salah satu Permainan Interaktif berbasis Karakter adalah permainan ke luar angkasa. Permainan ini merupakan permainan yang diadaptasi dari permainan ular tangga. Perangkat permainan petualangan ke luar angkasa terdiri dari papan permainan, dadu dan bidak-bidak kecil berwarna-warni, buklet, dan gambar bintang-bintang berwarna emas. Pada Papan Permainan petualangan ke luar angkasa tertera gambar benda langit dan seorang astronot. Jalur permainannya dibuat mengitari matahari sebagai pusat tata surya. Benda langit yang posisinya mengelilingi matahari berisi berbagai macam pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. Jumlah pertanyaan tersebut sebanyak 16 buah. Masing-masing pertanyaan diberi nomor secara berurutan. Kunci jawaban disediakan untuk setiap kelompok. Kunci jawaban tiap nomor dibiarkan tertutup, dan yang berhak melihat kuncinya adalah pemain lain yang bukan sedang mendapatkan giliran bermain. Selain kunci jawaban, disediakan pula buklet permainan bagi para pemain, terutama pemain yang mengalami kesalahan dalam menjawab pertanyaan.

Buklet permainan berisi petunjuk lengkap menyelesaikan soal-soal yang tercantum pada papan permainan. Petunjuk-petunjuk pada buklet berupa langkah-langkah kerja yang harus dilakukan siswa untuk bisa memahami konsep konservasi. Misalnya langkah-langkah kerja yang dilakukan anak agar memahami konsep konservasi liquid. Anak menyiapkan dua buah gelas dengan ukuran yang sama. Lalu mengisi kedua gelas tersebut dengan air dengan tinggi yang sama.



Gambar 4. Air yang ditempatkan pada dua buah gelas berukuran sama

Agar anak lebih yakin tinggi air pada gelas memiliki tinggi yang sama, maka kedua gelas tersebut didekatkan satu dengan yang lain.



Gambar 5. Dua buah gelas didekatkan satu dengan yang lain

Langkah ini dilakukan agar anak memiliki konsep bahwa jika air diletakkan pada wadah dengan ukuran yang sama dan memiliki tinggi air sama, maka banyaknya air pada kedua wadah tersebut sama. Langkah selanjutnya adalah anak menuangkan air dari salah satu gelas tadi ke wadah yang memiliki luas penampang berbeda dari gelas yang digunakan sebelumnya.



Gambar 6. Air dari salah satu gelas dituangkan ke wadah lain.

Langkah ini dilakukan agar anak memiliki konsep bahwa air yang awalnya memiliki banyak sama, akan tetap sama walaupun ditempatkan pada wadah yang berbeda. Buklet permainan digunakan sebagai alat agar anak memiliki pengalaman fisik dan pengalaman matematis-logis. Hal ini harus dilakukan karena pada tahap



operasional konkret, anak harus memiliki aktivitas dan pengalaman matematika sebelum masuk ke tahap formal operational (Elliot, 2000). Anak tidak lagi merasa matematika adalah sesuatu yang abstrak melainkan nyata dalam kehidupan. Sehingga ketika memasuki tahap formal operational, anak mampu menggunakan prinsip-prinsip abstrak matematika, setelah melalui pengalaman konkret sebelumnya.

Keistimewaan lain permainan ini adalah tersedianya bengkel, sebagai tempat untuk memperbaiki kesalahan menjawab pertanyaan yang tertulis pada media, dengan bantuan buklet permainan. Permainan ini juga tidak berhenti sampai pemain mencapai pertanyaan ke 16, tapi berlangsung secara terus menerus sesuai dengan batas waktu permainan yang telah ditentukan. Hal ini dibuat agar anak dilatih untuk mengingat atau memahami kembali penyelesaian soal yang telah dijawab sebelumnya. Jika pada media permainan ular tangga terdapat tangga dan ular, maka pada media permainan petualangan ke luar angkasa tidak disediakan hal tersebut. Setiap pemain mempunyai kesempatan untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan urutan, tanpa harus mundur pada pertanyaan sebelumnya atau maju pada pertanyaan berikutnya.

Konsep permainan digunakan pada kegiatan ini sebagai bentuk pemberian rasa nyaman, asyik dan menyenangkan bagi anak. Konsep konservasi dipelajari dan dipahami dengan cara yang biasa mereka gunakan sehari-hari. Kurnila dkk (Kurnila, Tamur, Ramda & Makur, 2018) menyatakan bahwa permainan adalah kebutuhan anak yang tak dapat ditinggalkan. Melalui permainan, anak akan dilatih untuk mengembangkan ide, kreativitas dan membangun situasi yang akan jarang anak lupakan. Permainan interaktif berbasis karakter juga mengajak anak untuk berkomunikasi satu sama lain. Banyak pengetahuan konservasi bisa dibagi kepada orang lain. Hal ini terjadi karena dalam permainan interaktif berkarakter terjadi proses mengamati, bertanya, mencoba serta menalar untuk mencapai kemampuan

konservasi. Proses-proses tersebut merupakan langkah-langkah saintifik yang berdampak baik pada peningkatan kemampuan komunikasi matematika., antara lain konsep konservasi (Kurnila, Jau, Fedi, & Kurniawan, 2018).

Konsep kerkarakter pada permainan ini muncul pada langkah-langkah permainan. Konsep ini digunakan agar terbentuk karakter-karakter penting pada anak. Agar hal ini bisa terwujud, maka permainan yang digunakan adalah permainan dengan menggunakan aturan main. Salah satu aturan permainan yaitu, wasit adalah semua pemain yang terlibat dalam permainan. Wasit memperhatikan kebenaran jawaban yang diberikan oleh pemain. Jika jawaban yang diberikan pemain ternyata salah, maka wasit berhak menghentikan permainan pemain tersebut dan dilanjutkan oleh pemain berikutnya. Wasit berhak menjatuhkan hukuman pada pemain yang melakukan pelanggaran dan kecurangan dalam permainan berupa tidak tertib ketika permainan berlangsung, menyontek jawaban orang lain. Aturan ini membuat setiap anak memiliki peran dan tanggung jawab yang sama dalam permainan. Sehingga menumbuhkan sikap sportif dan bertanggung jawab dalam tugasnya. Anak pun dilatih untuk bersikap jujur serta mampu menghargai orang lain dalam kelompoknya.

Kegiatan Permainan Interaktif Berkarakter berjalan dengan baik. Kesulitan-kesulitan terkait tempat, media atau pun sarana dan prasarana saat kegiatan dilaksanakan, dapat segera diatasi dengan bantuan warga Kelompok Basis Gereja Santu Fransiskus.

#### **D. PENUTUP**

Penggunaan Permainan Interaktif Berkarakter sangat membantu anak usia 6-9 tahun meningkatkan kemampuan konservasi panjang, liquid dan substansi. Hal ini terjadi karena Permainan Interaktif Berkarakter merupakan modifikasi dari permainan yang biasa dilakukan anak-anak dalam kehidupan sehari-hari serta memiliki

pengalaman secara langsung atau konkret dalam memahami konservasi. Manfaat lain dari permainan ini adalah membentuk karakter anak. Hal ini terjadi karena permainan tidak bersifat bebas, namun dimainkan dengan beberapa aturan permainan.

Permainan Interaktif Berkarakter perlu ditindaklanjuti, tetapi dilakukan di Kelompok Basis Gereja lain. Hal ini perlu dilakukan karena antusiasme warga kelompok-kelompok tersebut sangat baik dalam peningkatan pendidikan anak. Selain itu latar belakang ekonomi, pendidikan maupun suku yang beragam, sehingga bisa saling berkontribusi dalam peningkatan kemampuan konservasi.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Elliot, et. al. 2000. *Educational Psychology*. Singapore: McGraw-Hill.
- Hamalik, O. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi aksara
- Hergenhahn, B.R & Olson, M.H. 2008. *Theories of Learning*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Kennedy, L.M., Tipps, S., & Johnson, A. 2008. *Guiding children's learning of mathematics (third edition)*. USA: Thomson Wadsworth.
- Kurnila, V., & Ramda, A. 2017. *Analisis Kemampuan Konservasi liquid dan Substansi Anak Usia 6-8 tahun Se-Kabupaten Manggarai*, Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, 5, 22-27, Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung. Diambil dari <https://scholar.google.co.id/scholar?oi=bibs&cluster=16606074853807403555&btnI=1&hl=en>
- Kurnila, V., Tamur, M., Ramda, A., & Makur, A. 2018. *Keefektifan Permainan Geometri Berbasis Karakter terhadap Prestasi Belajar dan Apresiasi pada Matematika*. Prosiding SENAMKU, 1, 54-72. Diambil dari <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/senamku/article/view/2783>.
- Kurnila, V., Jau, M., Fedi, S., & Kurniawan, Y. 2018. Pemecahan Masalah dengan Pendekatan Saintifik dan Kooperatif Tipe NHT, serta Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 3(2), 132-145. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2018.3.2.132-145>
- Munadi Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Philips, D.G & Philips, D.R. 1996. *Structure of Thinking Concrete Operations*. USA: Kendala/Hunt Publishing Company.
- Samani & Hariyanto. 2011. *Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.